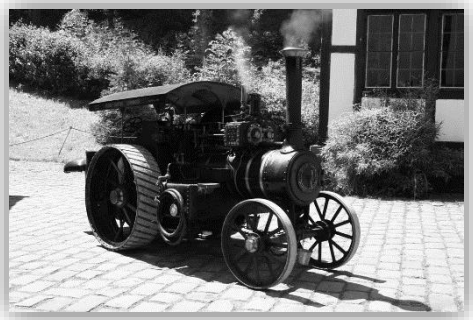
«Logistik 4.0 - *Das vernetzte Fahrzeug*»

Daniel Thommen • LOSTnFOUND®

lost found.com
track • trace • protect

*«Unsere Welt verändert sich in Richtung **Industrie 4.0**..»*

Unsere Welt verändert sich..

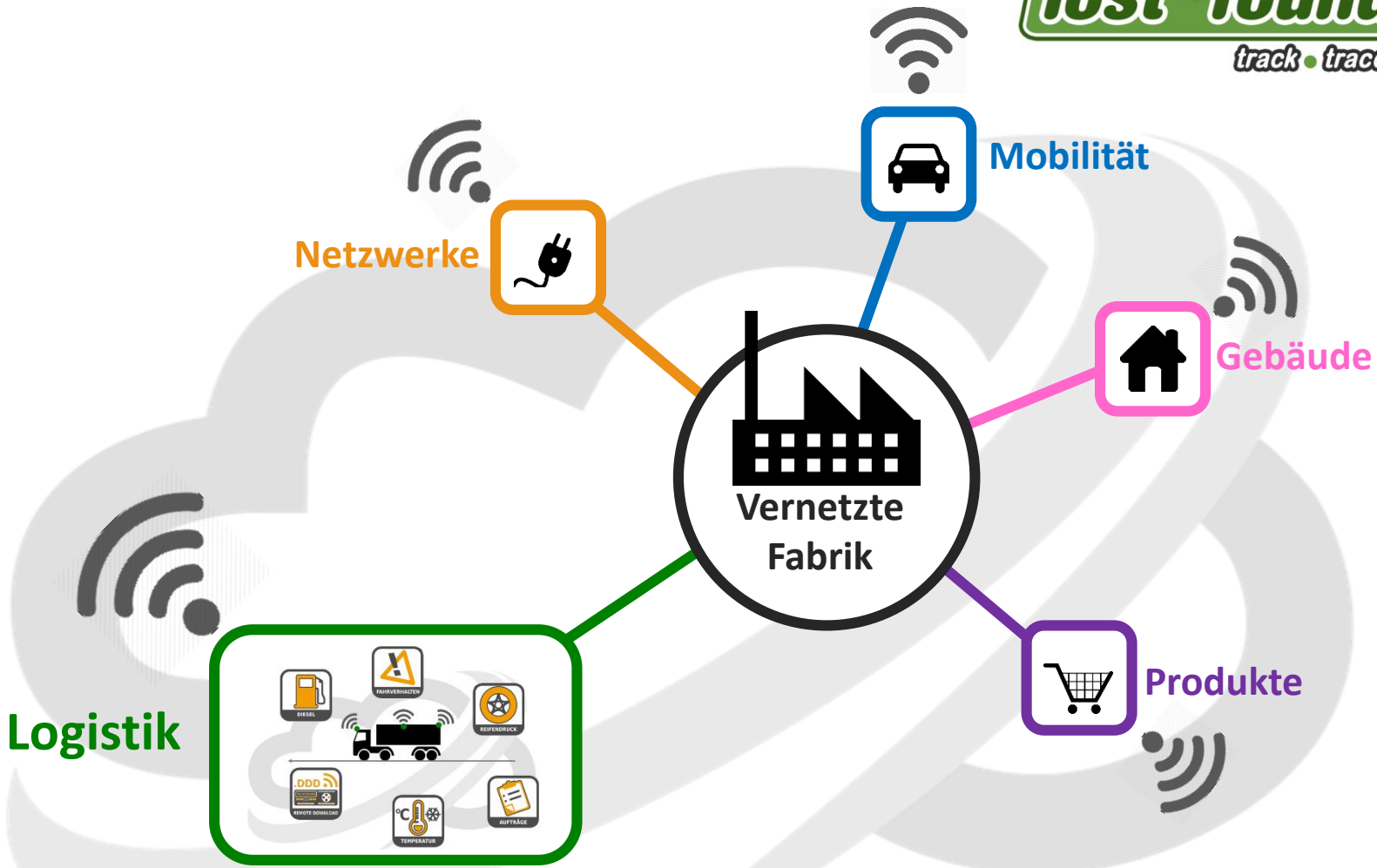


*«Die erste industrielle Revolution bestand in der **Mechanisierung** mit **Wasser- und Dampfkraft**.»*

*«Darauf folgte die **Massenfertigung** mit Hilfe von Fliessbändern und **elektrischer Energie**.»*

*«Anschliessend die **Digitale Revolution**, der Einsatz von Elektronik und **IT zur weiteren Automatisierung** der Produktion wurde üblich!»*

..und führt uns direkt in die **Industrie 4.0**



Quelle: **Plattform Industrie 4.0 / LOSTnFOUND®**

«*Industrie 4.0 als* ***Effizienz-Ressource für die Logistik..?***»

Voraussetzungen zur **Logistik 4.0**?

- Effizient zu sein in der Logistik 4.0 bedeutet zu verstehen, **was mit dem Fuhrpark passiert**.

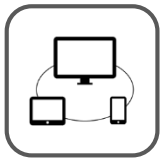
- Kennt man die **richtigen Informationen zur richtigen Zeit**, eröffnen sich neue Freiräume zur Effizienz!

- Somit ist die Voraussetzung für die Effizienz die Transparenz.

- Das Werkzeug der Transparenz im Strassengüterverkehr ist die **Telematik!**

*«Das **vernetzte Fahrzeug** ermöglicht **effiziente** Abläufe..»*

Schnittstellen und offene Systeme



- Feedback-Systeme
- Lohnbuchhaltung

- Tankkartenbetreiber
- Controlling/FiBu

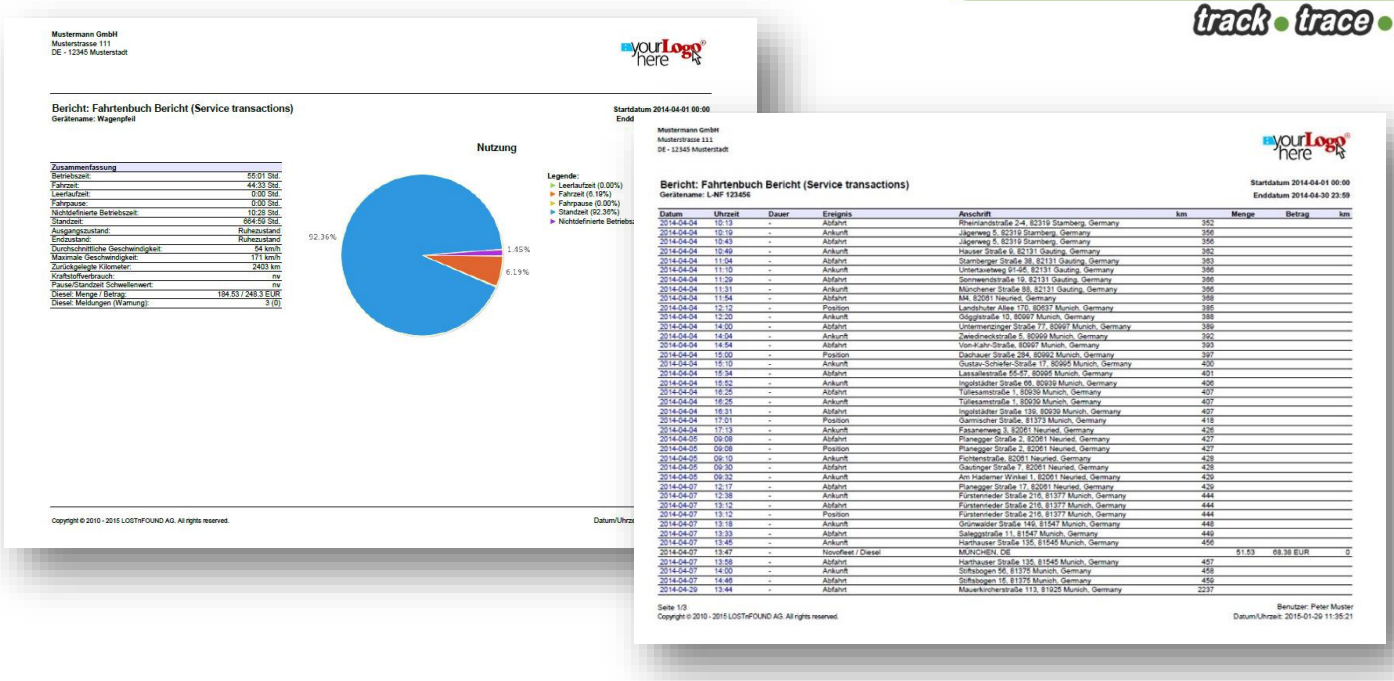
- Werkstatt-Systeme
- Controlling/FiBu

- Archiv-Systeme
- Lohnbuchhaltung

- ERP/TMS-Systeme
- Kunden

«Beispiel: **Kraftstoff**»

Dieselverbrauch verstehen



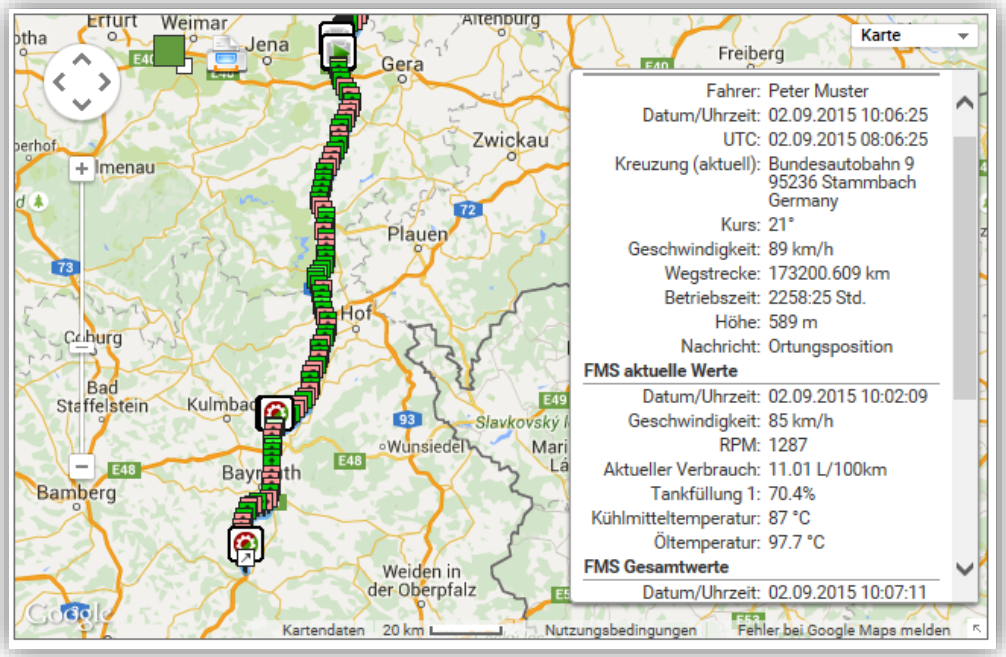
Aktuell integrierte Provider:

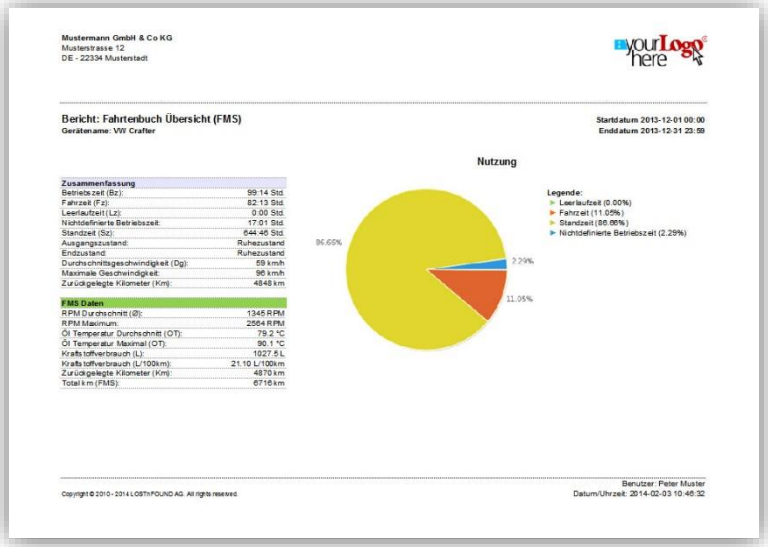
DKV

ab Oktober 2015

*«Die Verknüpfung von **Betankungsinformationen** mit dem Fahrzeug ermöglicht die **Plausibilisierung** der **Transaktionen**.»*

Dieselverbrauch verstehen





*«Verstehen wo Kraftstoffverbrauch entsteht - bspw. wie dieser sich im **Vergleich mit anderen Fahrzeugen/Fahrern** entwickelt -, ist die Grundvoraussetzung für eine effiziente Bewirtschaftung des Fuhrparks.»*

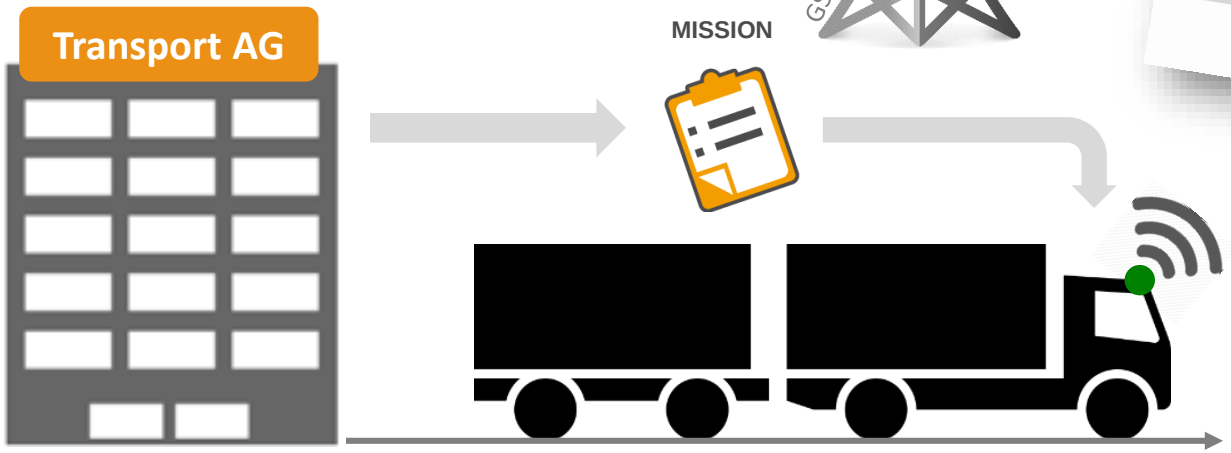
AUFTRÄGE

«Beispiel: **Aufträge**»

Mobile Auftragsverwaltung

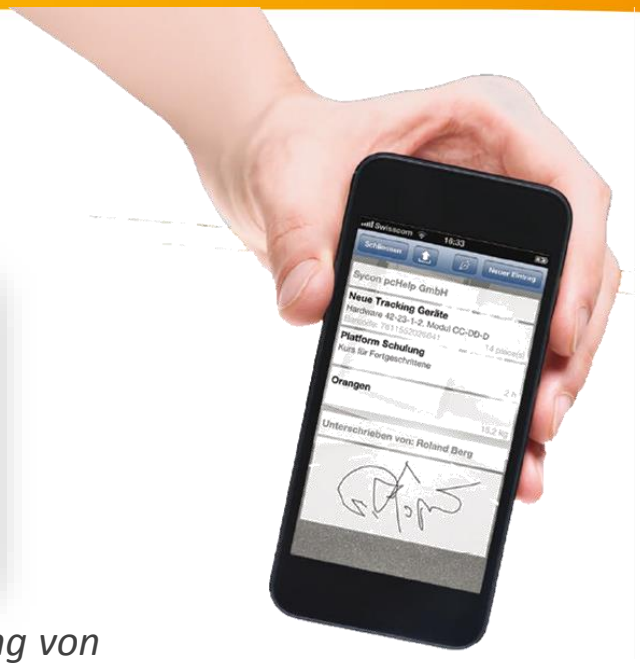
AUFTRÄGE

*«**Aufträge** können nicht nur **direkt ins Fahrzeug** gesendet werden - die unterzeichneten **Lieferpapiere** werden auch verzögerungsfrei dem **Kunden elektronisch zugestellt**.»*

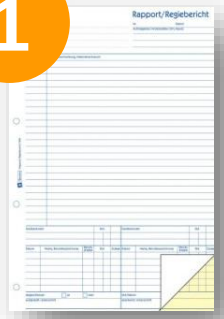


Erfassung Arbeitsbericht

AUFTRÄGE



1



*«Elektronische Erfassung von **Materialverbrauch, Zeitaufwand, Tätigkeit,** etc..»*

2

*«Erfassung von **Barcodes**..»*

3

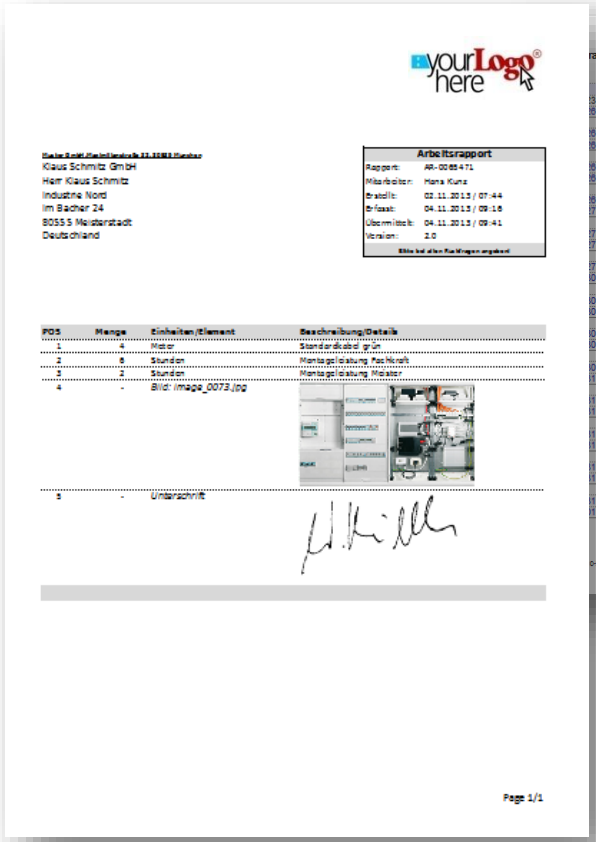
«Fotodokumentationen..»

4

*«Erfassung von **Unterschriften**..»*

Auswertungen & Datenexport

AUFTRÄGE



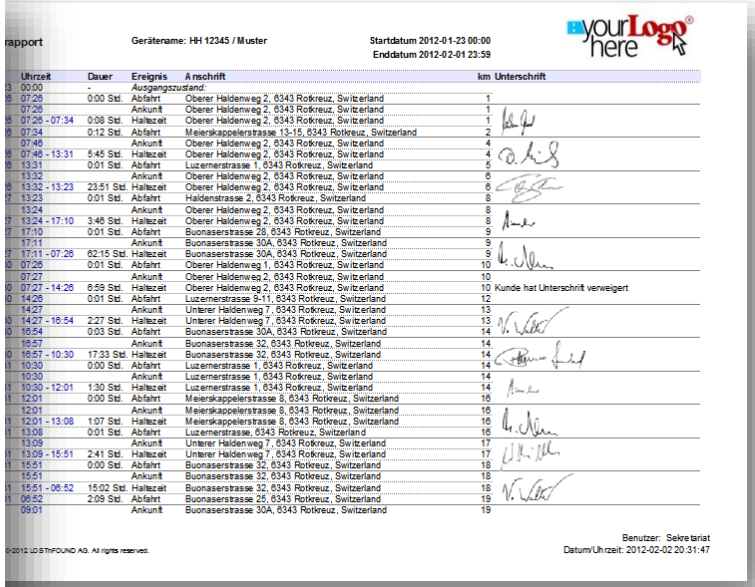
Arbeitsrapport

Klaus Schmitz GmbH
Herr Klaus Schmitz
Industrie Nord
Im Bacher 24
8055 5 Meisterstadt
Deutschland

Arbeitsrapport	
Rapport:	AR- 0065471
Mitarbeiter:	Hans Kunz
Erstellt:	03.11.2013 / 07:44
Erfasst:	04.11.2013 / 09:16
Übermittelt:	04.11.2013 / 09:41
Version:	2.0

POS	Menge	Einheiten/Element	Beschreibung/Details
1	4	Meter	Standardkabel grün
2	16	Stunden	Montagearbeitung Fachkraft
3	2	Stunden	Montagearbeitung Meister
4	-	Bild: image_0073.jpg	
5	-	Unterschrift	

Page 1/1



Rapport

Gerätename: HH 12345 / Muster

Startdatum 2012-01-23 00:00
Enddatum 2012-02-01 23:59

	Uhrzeit	Dauer	Ereignis	Anschrift	km	Unterschrift
3	00:00	-	Ausgangszustand:			
6	07:26	0:00 Std.	Abfahrt	Oberer Haldenweg 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	1	
	07:26		Ankunft	Oberer Haldenweg 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	1	
6	07:26 - 07:34	0:08 Std.	Haltezeit	Oberer Haldenweg 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	1	
6	07:34	0:12 Std.	Abfahrt	Meierskappelerstrasse 13-15, 6343 Rotkreuz, Switzerland	2	
	07:46		Ankunft	Oberer Haldenweg 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	4	
6	07:46 - 13:31	5:45 Std.	Haltezeit	Oberer Haldenweg 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	4	
6	13:31	0:01 Std.	Abfahrt	Luzernerstrasse 1, 6343 Rotkreuz, Switzerland	5	
	13:32		Ankunft	Oberer Haldenweg 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	6	
6	13:32 - 13:23	23:51 Std.	Haltezeit	Oberer Haldenweg 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	6	
7	13:23	0:01 Std.	Abfahrt	Haldenstrasse 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	8	
	13:24		Ankunft	Oberer Haldenweg 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	8	
7	13:24 - 17:10	3:46 Std.	Haltezeit	Oberer Haldenweg 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	8	
7	17:10	0:01 Std.	Abfahrt	Buonaserstrasse 28, 6343 Rotkreuz, Switzerland	9	
	17:11		Ankunft	Buonaserstrasse 30A, 6343 Rotkreuz, Switzerland	9	
7	17:11 - 07:26	62:15 Std.	Haltezeit	Buonaserstrasse 30A, 6343 Rotkreuz, Switzerland	9	
0	07:26	0:01 Std.	Abfahrt	Oberer Haldenweg 1, 6343 Rotkreuz, Switzerland	10	
	07:27		Ankunft	Oberer Haldenweg 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	10	
0	07:27 - 14:26	6:59 Std.	Haltezeit	Oberer Haldenweg 2, 6343 Rotkreuz, Switzerland	10	Kunde hat Unterschrift verweigert
0	14:26	0:01 Std.	Abfahrt	Luzernerstrasse 9-11, 6343 Rotkreuz, Switzerland	12	
	14:27		Ankunft	Unterer Haldenweg 7, 6343 Rotkreuz, Switzerland	13	
0	14:27 - 16:54	2:27 Std.	Haltezeit	Unterer Haldenweg 7, 6343 Rotkreuz, Switzerland	13	
0	16:54	0:03 Std.	Abfahrt	Buonaserstrasse 30A, 6343 Rotkreuz, Switzerland	14	
	16:57		Ankunft	Buonaserstrasse 32, 6343 Rotkreuz, Switzerland	14	
0	16:57 - 10:30	17:33 Std.	Haltezeit	Buonaserstrasse 32, 6343 Rotkreuz, Switzerland	14	
1	10:30	0:00 Std.	Abfahrt	Luzernerstrasse 1, 6343 Rotkreuz, Switzerland	14	
	10:30		Ankunft	Luzernerstrasse 1, 6343 Rotkreuz, Switzerland	14	
1	10:30 - 12:01	1:30 Std.	Haltezeit	Luzernerstrasse 1, 6343 Rotkreuz, Switzerland	14	
1	12:01	0:00 Std.	Abfahrt	Meierskappelerstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Switzerland	16	
	12:01		Ankunft	Meierskappelerstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Switzerland	16	
1	12:01 - 13:08	1:07 Std.	Haltezeit	Meierskappelerstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Switzerland	16	
1	13:08	0:01 Std.	Abfahrt	Luzernerstrasse, 6343 Rotkreuz, Switzerland	16	
	13:09		Ankunft	Unterer Haldenweg 7, 6343 Rotkreuz, Switzerland	17	
1	13:09 - 15:51	2:41 Std.	Haltezeit	Unterer Haldenweg 7, 6343 Rotkreuz, Switzerland	17	
1	15:51	0:00 Std.	Abfahrt	Buonaserstrasse 32, 6343 Rotkreuz, Switzerland	18	
	15:51		Ankunft	Buonaserstrasse 32, 6343 Rotkreuz, Switzerland	18	
1	15:51 - 06:52	15:02 Std.	Haltezeit	Buonaserstrasse 32, 6343 Rotkreuz, Switzerland	18	
1	06:52	2:09 Std.	Abfahrt	Buonaserstrasse 28, 6343 Rotkreuz, Switzerland	19	
	09:01		Ankunft	Buonaserstrasse 30A, 6343 Rotkreuz, Switzerland	19	

Benutzer: Sekretariat
Datum/Uhrzeit: 2012-02-02 20:31:47

©2012 LOSTFOUND AG. All rights reserved.

CSV PDF SOAP XML

*«Die erfassten **Auftrags- und Berichtsdaten** können manuell oder automatisiert direkt an den Kunden versendet werden.»*

TEMPERATUR

lost found.com
track • trace • protect

ConnectedTemperature®

«Beispiel: **Temperatur-Überwachung**»

GEPRÜFTE QUALITÄT TOPLIST DER TELEMATIK 2015

Gütesiegel vom Fachmann geprüft & empfohlen

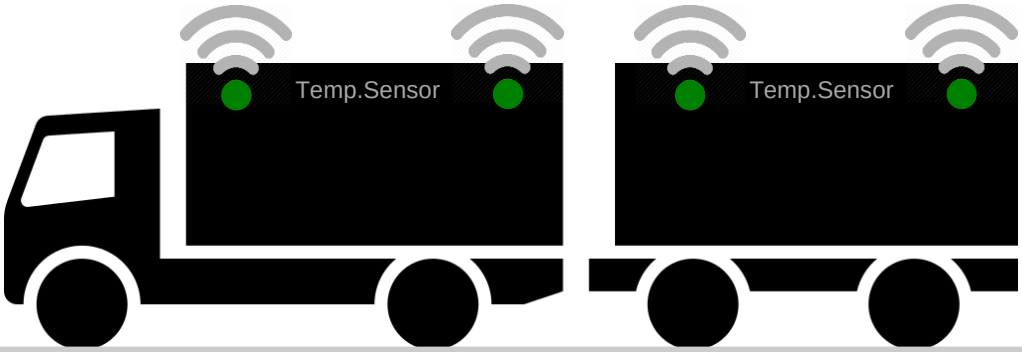
Vernetzte Temperaturüberwachung

TEMPERATUR

lost found.com
track • trace • protect

*«Bei **temperaturüberwachten** Gütern können Abweichungen von **Solltemperaturen** **verzögerungsfrei alarmiert** werden. Dem Kunden kann bei Anlieferung **elektronisch** ein **Temperaturnachweis** zugestellt werden.»*

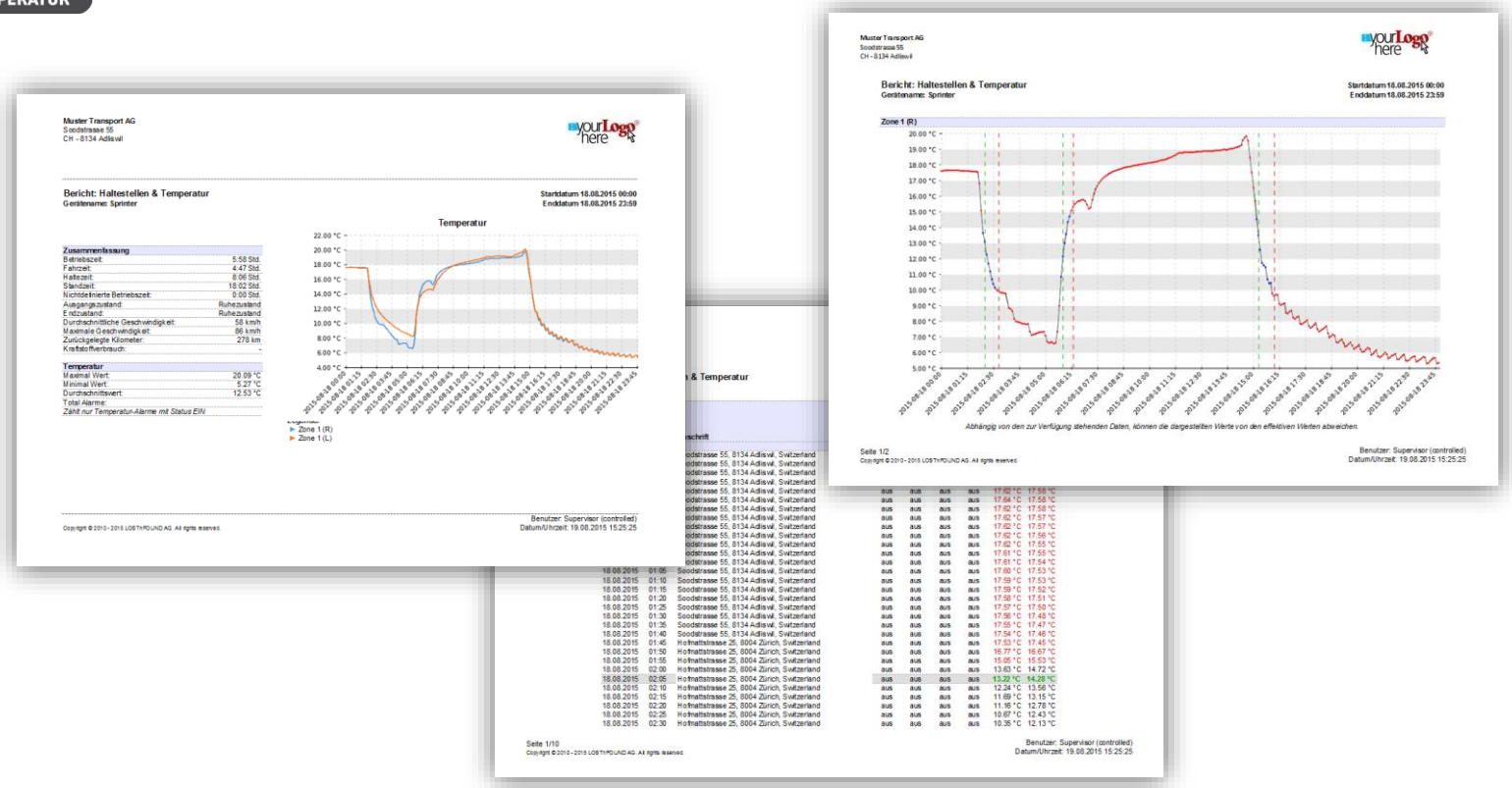
ConnectedTemperature®



Vernetzte Temperaturüberwachung

TEMPERATUR

lost found.com
track • trace • protect



ConnectedTemperature®

*«Auswertungen der Sensoren in **"realtime"** ermöglichen ein **zielgerichtetes** und effizientes Handlungsmanagement.»*

REIFENDRUCK

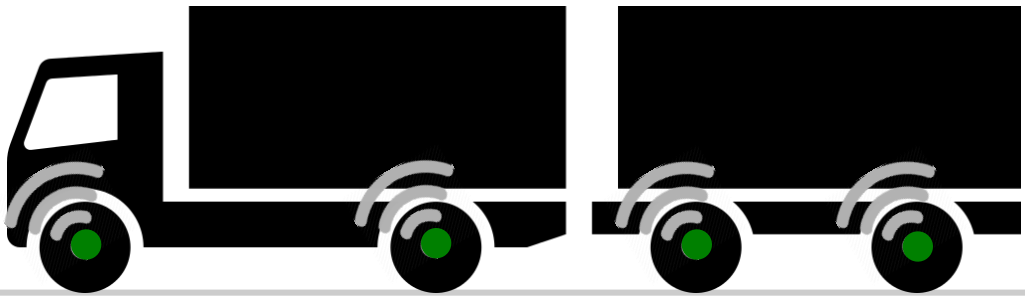
lost found.com
track • trace • protect

«Beispiel: **Reifendruck-Überwachung**»

Vernetzte Reifendrucküberwachung

REIFENDRUCK

*«Die **online Überwachung** von Reifendrucksensoren **reduziert** nicht nur den **Kraftstoffverbrauch**, sondern alarmiert auch verzögerungsfrei wenn der Reifendruck von den Sollwerten abweicht.»*



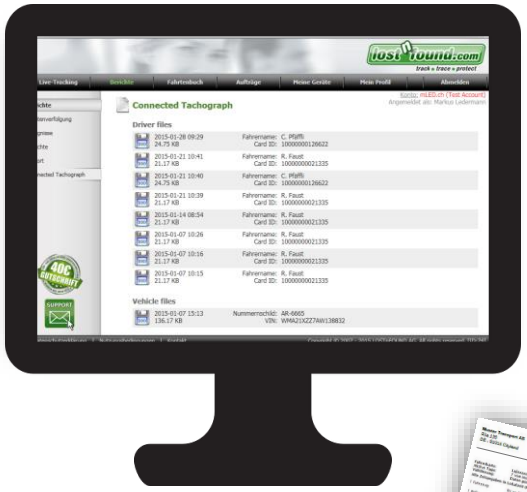
«Beispiel: **Digitaler Tachograf (RDL)**»

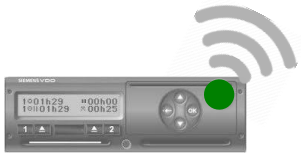
Der vernetzte Tachograf

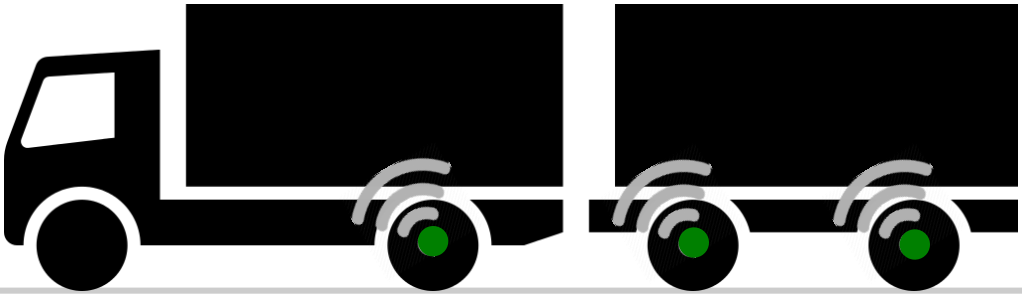
.DDD TACHOGRAPH REMOTE DOWNLOAD

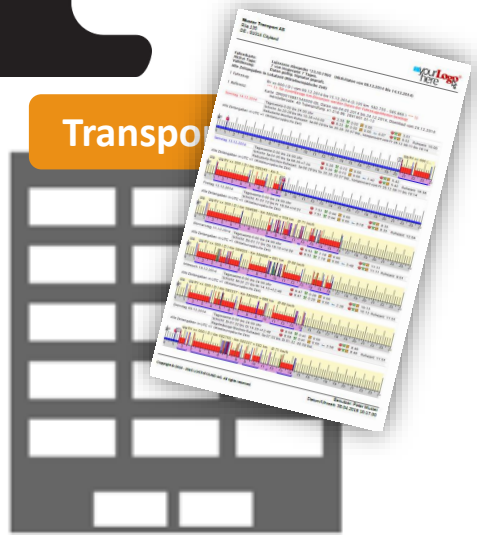
lost found.com track • trace • protect

*«Wird der **digitale Tachograf** mit dem **Internet der Dinge** verbunden, entfällt der notwendige manuelle Download der Fahrer- und Massenspeicherdaten.»*







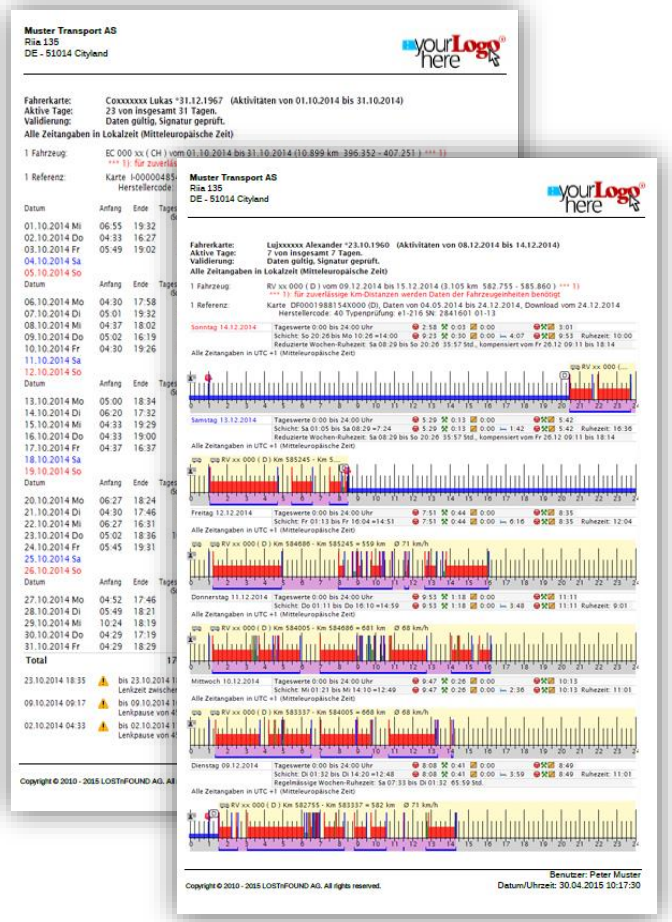


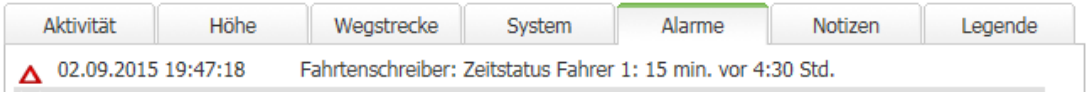
ConnectedTachograph®

TOP LIST DER TELEMATIK 2015

Fachmann.de Gütesiegel geprüft & empfohlen

Der vernetzte Tachograf



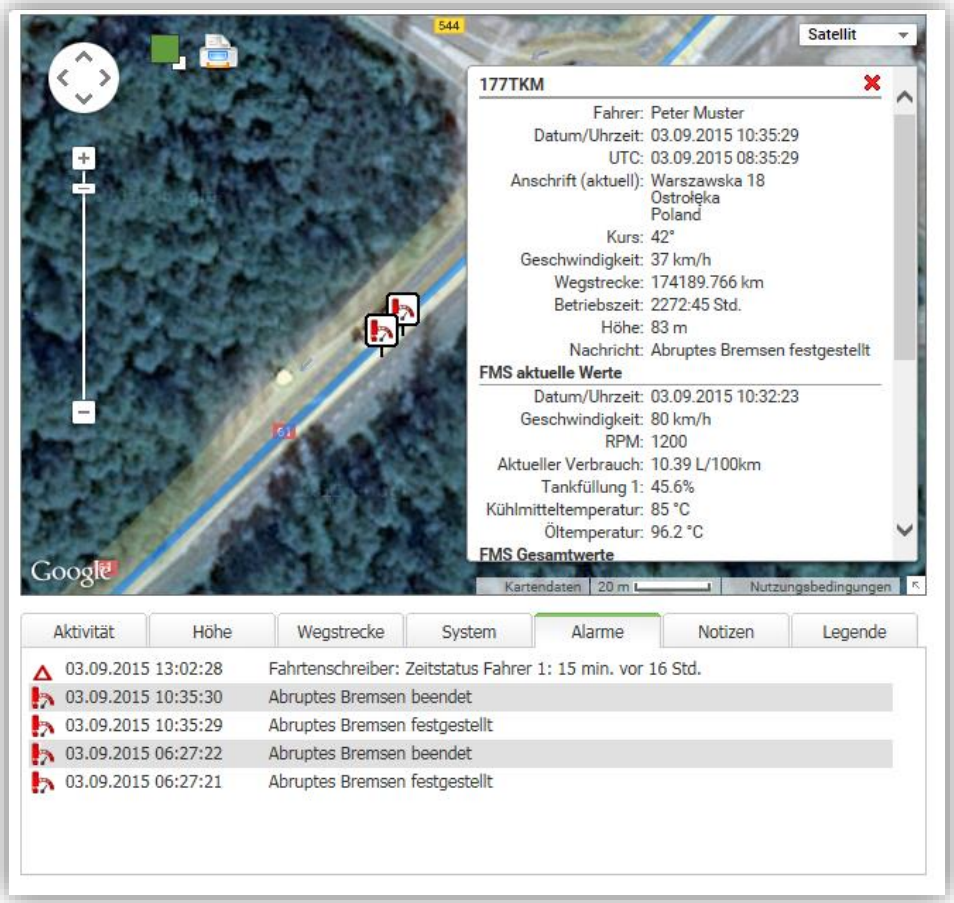


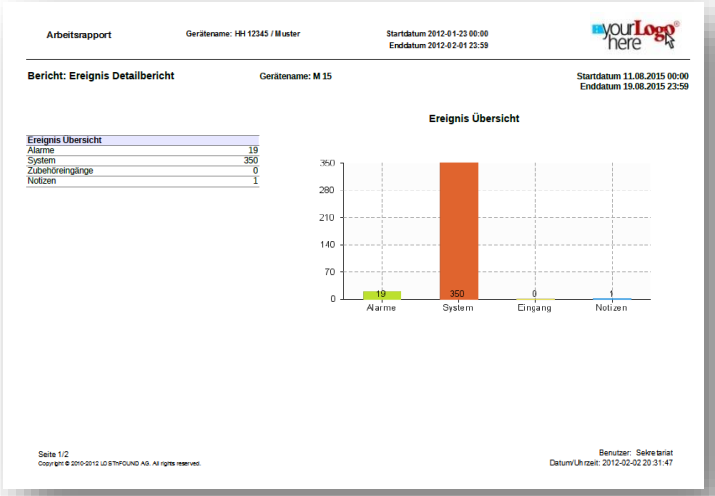
*«**Aussagekräftige Berichte** erhöhen die Effizienz weil man sich nur auf diese Dinge konzentrieren muss welche **ausserhalb der Norm** liegen.»*

FAHRVERHALTEN

«Beispiel: **Fahrverhalten**»

Fahrverhalten





*«Das Fahrverhalten hat einen **entscheidenden Einfluss** auf die Effizienz des Fuhrparks. Dieses entscheidet wesentlich über die **Qualität der Effizienz!**»*

Industrie 4.0 als Effizienz-Ressource

- Als **Voraussetzungen** für die Logistik-Komponente im Industrie 4.0 Kontext, sind folgende technischen Faktoren entscheidend:
  - Die Verfügbarkeit von Sensortechniken und auf Intelligenz basierende Sub-Systeme → **Telematik**.
  - Die **Vernetzung** dieser **intelligenten Komponenten** und **Sub-Systemen** mit Partnersystemen (intern und extern).
  - Damit wird das Zusammenführen von realer und virtueller Welt ermöglicht.
  - In der Folge werden Fahrzeuge/Geräte mit eingebetteter Software zu dezentralen aber **integrierten Systemen zusammenwachsen**.

Kontakte

LOSTnFOUND (Deutschland) GmbH
Maximilianstraße 32
DE-80539 München
Tel: +49 (0)30 567 947 58
Fax: +49 (0)30 567 947 59
E-Mail: welcome@lostnfound.com

LOSTnFOUND AG (International)
Soodstrasse 55
CH-8134 Adliswil
Tel: +41 (0) 44 500 4095
Fax: +41 (0) 44 500 4098
E-Mail: welcome@lostnfound.com

LOSTnFOUND (France) SAS
4 passage St Antoine
FR-92500 Rueil Malmaison
Tel: +33 (0)1 82 883 997
Fax: +33 (0)1 82 883 998
E-Mail: bienvenue@lostnfound.com

LOSTnFOUND (Polska) Sp. z o.o.
Chmielna 132/134
PL-00-805 Warszawa
Tel: +48 (0)22 307 25 45
Fax: +48 (0)22 307 25 44
E-Mail: witamy@lostnfound.com

AWARDS:

Weitere Informationen unter **www.lostnfound.com/award**